

*Quaderni  
Norensi*



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



Università degli Studi di Padova

Dipartimento dei Beni Culturali: archeologia, storia dell'arte, del cinema e della musica

Piazza Capitaniato 7 - 35139 Padova

Le attività sono state condotte in regime di concessione da parte del Ministero della Cultura rilasciata l'01/06/2023 con decreto n. 705.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI CAGLIARI

Università degli Studi di Cagliari

Dipartimento di Lettere, Lingue e Beni Culturali

Via Is Mirrionis 1 - 09123 Cagliari

Le attività sono state condotte in regime di concessione da parte del Ministero della Cultura rilasciata l'01/06/2023 con decreto n. 704.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI GENOVA

Università degli Studi di Genova

Dipartimento di Antichità, Filosofia e Storia

Via Balbi 4 - 16126 Genova

Le attività sono state condotte in regime di concessione da parte del Ministero della Cultura rilasciata il 14/07/2023 con decreto n. 944.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO

Università degli Studi di Milano

Dipartimento di Beni Culturali e Ambientali

Via Noto 6 - 20141 Milano

Le attività sono state condotte in regime di concessione da parte del Ministero della Cultura rilasciata il 12/07/2023 con decreto n. 932.



MINISTERO  
DELLA  
CULTURA

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna

Via Battisti, 2 - 09123 Cagliari / Piazza Indipendenza, 7 - 09124 Cagliari

---

**Rivista biennale open access e peer reviewed**

Archivio digitale: <https://quaderninorensi.padovauniversitypress.it>

**Direttore responsabile / Editor-in-chief**

Marco Perinelli

**Comitato scientifico / Advisory board**

Giorgio Bejor (Università degli Studi di Milano)

Jacopo Bonetto (Università degli Studi di Padova)

Romina Carboni (Università degli Studi di Cagliari)

Federica Chiesa (Università degli Studi di Milano)

Simone Dilaria (Università degli Studi di Padova)

Andrea Raffaele Ghiotto (Università degli Studi di Padova)

Bianca Maria Giannattasio (Università degli Studi di Genova)

Marco Giuman (Università degli Studi di Cagliari)

Silvia Pallecchi (Università degli Studi di Genova)

Chiara Pilo (Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna)

Caterina Previato (Università degli Studi di Padova)

Elena Romoli (Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna)

Arturo Zara (Università degli Studi di Padova)

**Cura editoriale / Editing**

Stefania Mazzocchin (Università degli Studi di Padova)

Arturo Zara (Università degli Studi di Padova)

**Progettazione e layout / Design and layout**

Silvia Tinazzo (Università degli Studi di Padova)

Arturo Zara (Università degli Studi di Padova)

---

In copertina: Nora, veduta aerea della penisola da est (cortesia del Consorzio Agenzia Turistica Costiera Sulcitana-STL Karalis, foto Ales&Ales).

ISSN 2280-983X

e-ISSN 2420-837X

© Padova 2024, Padova University Press

Università degli Studi di Padova

via del Risorgimento, 9 - 35122 Padova

tel. 049 8271962

e-mail: [padovauniversitypress@unipd.it](mailto:padovauniversitypress@unipd.it)

[www.padovauniversitypress.it](http://www.padovauniversitypress.it)

Le foto di reperti di proprietà dello Stato sono pubblicate su concessione del Ministero della Cultura, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna.

Tutti i diritti sono riservati. È vietata in tutto o in parte la riproduzione dei testi e delle illustrazioni.

Volume stampato presso Grafiche Turato - Rubano (PD)

# Quaderni Norensi

10



# Indice

---

<i>Editoriale</i> Jacopo Bonetto, Arturo Zara	p.	IX
<b>Il quartiere occidentale</b> Università degli Studi di Genova	»	1
<i>Nora. Lo smaltimento dei rifiuti in area urbana: dati dal Quartiere Occidentale</i> Bianca Maria Giannattasio	»	3
<i>Nora, Quartiere Occidentale: una residenza con stibadium nell'area C2?</i> Silvia Pallecchi	»	11
<i>Nora: attività archeologiche nell'area a Sud-Ovest del settore C2</i> Elena Santoro	»	21
<i>Nora, Area C2, Ampliamento Sud: campagne di scavo 2022 e 2023</i> Valentina Gallo	»	27
<i>Rilievo fotogrammetrico integrato a LiDAR per l'indagine e la ricostruzione virtuale di due cisterne presso l'area C2</i> Simone Giosuè Madeo	»	33
<i>Nora, settore C2: alcune note sulla terra sigillata africana dagli scavi 2023</i> Mario Nicola Gallo	»	41
<i>Analisi dei frammenti di intonaco dipinto dall'area C2: proposte preliminari di ricostruzione</i> Alice Capobianco	»	45
<b>Il quartiere centrale</b> Università degli Studi di Milano	»	51
<i>Le Terme Centrali. Campagna di scavo 2022</i> Roberta Albertoni, Ilaria Frontori	»	53
<i>Ricerche nella cala occidentale. L'Edificio 1</i> Ilaria Frontori, Francesco Giovineti	»	63

<i>Casa del Pozzo. Campagne di scavo 2022-2023</i>	p.	73
Giuseppe Bertolino, Gaia Filisetti, Matteo Mariuzzo, Giorgio Rea		
<i>Materiali ceramici punici dalle fasi repubblicane delle Case a Mare. Alcuni contesti dell'ambiente Ad</i>	»	83
Francesca Della Valentina		
<b>Le Terme a Mare</b>	»	99
<i>Pozzolane vulcaniche nelle malte delle Terme a Mare di Nora. Risultati preliminari</i>	»	101
Zeno Caneva, Simone Dilaria		
<b>Il quartiere orientale</b>	»	115
Università degli Studi di Padova		
<i>Il saggio PO</i>		
<i>La strada orientale (saggio PO, trincea II): un palinsesto di storia urbana</i>	»	117
Jacopo Bonetto, Arturo Zara		
<i>L'edificio a est del foro (saggio PO). Campagne di scavo 2022-2023</i>	»	129
Giulio Alberto Da Villa, Beatrice Marchet, Arturo Zara		
<i>Studio dei contesti ceramici delle fasi di abbandono, di crollo e di spoliazione dell'edificio a est del foro. Gli ambienti VII e VIII</i>	»	149
Chiara Andreatta, Alice Barbisan, Arturo Zara		
<i>La decorazione pittorica del vano III dell'edificio a est del foro</i>	»	191
Federica Stella Mosimann, Arturo Zara		
<i>Nora. Le monete dagli scavi 2022-2023 dall'edificio a est del foro</i>	»	201
Michele Asolati		
<i>Il saggio PV</i>		
<i>Il santuario sulle pendici orientali del Colle di Tanit: campagne di scavo 2022 e 2023</i>	»	207
Jacopo Bonetto, Eliana Bridi, Chiara Giroto, Caterina Previato		
<i>Manufatti in osso dal santuario sulle pendici orientali del colle di Tanit</i>	»	227
Leonardo Pio Barletta, Martina Naso		
<b>Le Terme di Levante</b>	»	235
Soprintendenza ABAP-CA		
<i>Le terme di Levante a Nora (Pula). I primi dati delle nuove ricerche</i>	»	237
Gianfranca Salis, Paola Fenu		

<b>Ex Base della Marina Militare</b>	p.	247
<b><i>L'area settentrionale - La necropoli fenicia e punica</i></b>		
Università degli Studi di Padova		
<i>L'area della necropoli fenicia e punica di Nora: Saggi 1, 4 e 5. Indagini 2022-2023</i>	»	249
Jacopo Bonetto, Simone Dilaria, Alessandro Mazzariol, Noemi Ruberti		
<i>La necropoli fenicio-punica occidentale di Nora e gli small finds: campagne di scavo 2022-2023</i>	»	279
Sara Balcon		
<i>Lo studio bioarcheologico di Nora antica. Nuovi dati dall'analisi del record osteologico e tessile dalle tombe a cremazione e a inumazione della necropoli occidentale fenicia e punica</i>	»	295
Melania Gigante, Noemi Ruberti, Vito Giuseppe Prillo, Margarita Gleba		
<i>Analisi archeometriche sui campioni di malta da infrastrutture idrauliche della Marina Militare</i>	»	315
Laura Buganza, Simone Dilaria		
<b>Ex Base della Marina Militare</b>	»	323
<b><i>L'area meridionale - L'abitato romano</i></b>		
Università degli Studi di Cagliari		
<i>Nora, Area Omega. Marchi di cava o segni di cantiere? Le incisioni sui basoli della grande piazza settentrionale</i>	»	325
Emiliano Cruccas		
<i>Ricordando Marco</i>	»	337
Bianca Maria Giannattasio		
<i>Indirizzi degli Autori</i>	»	341



# Editoriale

L'uscita del decimo volume dei *Quaderni Norensi* corrisponde a un nuovo traguardo conseguito dalla Missione archeologica interuniversitaria di Nora, che raggiunge così il ventennale della rivista interamente dedicata alle relazioni e agli studi preliminari riguardanti i progetti di scavo, ricerca e valorizzazione della città antica. Il periodico dedicato esclusivamente a Nora, esperienza editoriale non ordinaria nel panorama delle ricerche archeologiche nazionali, prese avvio nel 2005 (*Cisalpino*) per soddisfare l'esigenza – comune tra tutti i soggetti coinvolti nelle ricerche norensi – di costante condivisione e confronto dei dati acquisiti in una sede dedicata.

Nell'editoriale del primo numero dei *Quaderni Norensi*, il Comitato scientifico dichiarava infatti che, nonostante in precedenza gli studi preliminari su Nora fossero stati regolarmente ospitati nei *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano*, storica rivista fondata da Ferruccio Barreca, «*quanti si occupano di Nora hanno ritenuto di alleggerire questo peso [ossia quello degli articoli della Missione archeologica], divenuto ormai insostenibile da una sola rivista, con la presentazione dei risultati in una apposita collana*»<sup>1</sup>. Da allora, i *Quaderni* sono maturati e, da volumi miscelanei, sono diventati formalmente rivista scientifica per l'area 10 secondo la classificazione ANVUR, con una nuova veste e un nuovo editore (*Padova University Press*) e sono ora pubblicati con regolare cadenza biennale, sia in versione a stampa, sia in formato digitale *open-access* e *peer-reviewed*.

In queste prime dieci uscite, la rivista ha ospitato oltre 260 contributi dedicati all'analisi stratigrafica dei saggi, agli studi cronologici, tipologici, storico-artistici, epigrafici e archeometrici relativi alla cultura materiale, a sintesi di carattere urbanistico e territoriale. Questi e molti altri temi relativi a Nora sono stati trattati non solo dai docenti degli Atenei impegnati sul sito e da ricercatori affermati, ma anche dai più giovani studiosi, spesso ancora studenti, che in molte circostanze hanno avuto nei *Quaderni* l'occasione di cimentarsi per la prima volta con un'edizione scientifica delle proprie ricerche. E la rivista ha accolto pure idee e punti di vista di studiosi non impegnati direttamente a Nora, ma legati ad essa da relazioni di competenza e di interesse che hanno di molto arricchito le letture dei dati emersi dalle ricerche.

Proprio il fervido e continuo sforzo di mettere a disposizione della comunità scientifica gli esiti delle indagini in corso, reso possibile con la periodica pubblicazione dei *Quaderni*, alimenta la ricerca a Nora e le conferisce vivacità. I rapporti di scavo e gli studi sui materiali e sui contesti ceramici, ad esempio, per quanto talora preliminari e passibili di precisazioni col prosieguo delle indagini, forniscono a quanti operano nella città – e non solo – l'opportunità di una tempestiva conoscenza delle più recenti scoperte e dei filoni di studio tracciati dai singoli gruppi di ricerca. Di volta in volta, gli articoli della rivista contribuiscono allo sviluppo delle conoscenze sulla città antica, presentando nuove aree e nuovi saggi sulla penisola norense, affrontando nuove tematiche, oppure riproponendo argomenti noti con aggiornati approcci metodologici.

Ma non solo. La serrata pubblicazione dei risultati scientifici degli Atenei e della Soprintendenza, prodotto naturale delle vaste e intense attività di ricerca a Nora, rendono dinamico il sito, contribuendo alla sua crescita

<sup>1</sup> *Comitato Scientifico* 2005, p. IX.

non solo come oggetto di studio, ma come parco archeologico, che – grazie alla sinergia tra le Università, la Soprintendenza e la Fondazione Pula Cultura Diffusa – si presenta ogni giorno rinnovato e sempre più attrattivo per il grande pubblico. Sempre nel primo editoriale di questa rivista si citavano le «oltre 60.000 persone all'anno»<sup>2</sup> in visita a Nora; quasi 93.000 sono stati i biglietti staccati nel 2023, preludio all'eccezionale traguardo degli oltre 100.000 visitatori che hanno visitato la città nel corrente 2024. E riteniamo sia anche nella “freschezza” garantita a Nora dalla costanza e dalla consistenza delle pubblicazioni – nei *Quaderni* così come nella collana *Scavi di Nora*, da poco arrivata all'XI volume – che vada ricercata la ragione del progressivo incremento delle visite: la traduzione delle novità scientifiche in prodotti divulgativi (come la *Guida* del 2018<sup>3</sup>, il *virtual tour*<sup>4</sup> o, venendo ai mesi appena trascorsi, la nuova pannellistica del sito) permettono alla città antica sul capo di Pula di distinguersi infatti da altri siti archeologici del panorama nazionale e internazionale che, sebbene talora di maggior rilevanza sul piano storico, non godono dello stesso fermento nelle ricerche e degli stessi aggiornati strumenti di visita, apparendo dunque meno comprensibili e, conseguentemente, meno attrattivi agli occhi dei non specialisti.

Varie le novità presentate anche in questo numero dei *Quaderni Norensi*. La sezione di apertura, dedicata alle ricerche dell'Università di Genova, presenta sotto varie chiavi il quartiere residenziale situato nel settore occidentale della penisola, che sempre più va delineandosi come un'area diffusamente frequentata nel corso di tutta l'età tardoantica. Apre il contributo di B.M. Giannattasio sugli immondezzai di questo comparto urbano, ove comunque si stanno individuando tipologie edilizie anche di un certo rilievo, quali il possibile *stibadium* ipotizzato da S. Pallecchi nell'area C2. Seguono le relazioni di scavo (E. Santoro e V. Gallo) e gli approfondimenti relativi alle attività di rilievo delle strutture idrauliche interrato (S.G. Madeo) e alla cultura materiale (M.N. Gallo, terra sigillata; A. Capobianco, intonaco dipinto).

Al vasto quartiere centrale è dedicata la sezione successiva, che comprende i contributi dell'Università degli Studi di Milano. R. Albertoni e I. Frontori danno conto degli scavi di alcuni vani ausiliari delle Terme Centrali, ma altrettanto spazio è dato dalla stessa I. Frontori e da F. Giovinetti a un edificio privato tardoimperiale con spiccata vocazione produttiva, situato a nord-est della Casa del Direttore Tronchetti e in precedenza non indagato. Segue la relazione dedicata allo sviluppo delle indagini presso la Casa del Pozzo (G. Bertolino, G. Filisetti, M. Mariuzzo, G. Rea), *domus* imperiale di cui si stanno via via precisando i limiti. Uno studio sui materiali ceramici di età fenicia e punica da uno dei vani delle cd. Case a Mare, di F. Della Valentina, conferma una volta di più come il settore urbano lungo il litorale sud-orientale della penisola fosse un tratto dell'abitato frequentato sin dalle prime fasi del centro norense.

Rimanendo nel comparto centrale di Nora, presentano uno studio archeometrico sulle malte delle Terme a Mare Z. Caneva e S. Dilaria (Università degli Studi di Padova), ponendo il *focus* sulla presenza nei leganti dell'edificio pubblico di pozzolane di probabile provenienza flegrea, tema già sviluppato per altri monumenti urbani, quali il Tempio romano e quello di Esculapio, e che sempre più suggerisce l'esistenza di un'attiva direttrice commerciale tra Nora e l'area campana nella fase medioimperiale.

L'ampia sezione dedicata al quartiere orientale di Nora – settore della penisola oggetto delle ricerche dell'Ateneo patavino – si apre con il contributo sull'asse stradale che, dalle prime fasi di frequentazione della penisola sino alla tarda antichità collegava l'area forense al promontorio della Torre di Sant'Efisio (J. Bonetto, A. Zara). Segue la relazione di scavo del saggio PO (G.A. Da Villa, B. Marchet, A. Zara), ormai approfonditosi al di sotto dei livelli imperiali e che ha messo in luce una grande struttura pubblica di età preromana, posta a sbarramento dell'istmo nel suo punto di massimo restringimento. Tre sono i contributi dedicati alle testimonianze della cultura materiale dell'edificio a est del foro: sui contesti ceramici delle più tarde fasi di vita del complesso (C. Andreatta, A. Barbisan e A. Zara); sulla decorazione pittorica del soffitto del vano III (F. Stella Mosimann, A. Zara); sui reperti monetali delle ultime due campagne di scavo (M. Asolati). Spostandosi lungo le pendici orientali del colle di Tanit, J. Bonetto, E. Bridi, C. Giroto e C. Previato danno conto delle rilevanti novità sul grande edificio di culto del quale sempre più si stanno definendo le forme architettoniche. Su due particolari reperti in osso lavorato provenienti da questo contesto sacro è invece l'articolo di L.P. Barletta e M. Naso.

G. Salis e P. Fenu presentano i recenti scavi presso le Terme di Levante, complesso termale di Nora imperiale ancora per vari versi sfuggente, ma su cui stanno via via facendo luce le indagini della Soprintendenza cagliari-tana avviate a margine dell'intervento di restauro dell'apparato musivo.

<sup>2</sup> Comitato Scientifico 2005, p. VII.

<sup>3</sup> BONETTO *et alii* 2018.

<sup>4</sup> BONETTO, CARLANI, ZARA 2022.

Segue la sezione dedicata alla necropoli fenicia e punica presso l'ex Base della Marina Militare, sempre a cura dell'Università degli Studi di Padova. J. Bonetto, S. Dilaria, A. Mazzariol e N. Ruberti presentano gli scavi stratigrafici delle tombe a incinerazione secondaria fenicie, di un'inumazione e di un grande ipogeo punici nei saggi 1 e 5, mentre le attività nel saggio 3 hanno messo in evidenza come l'area in età romana repubblicana e imperiale abbia subito un'ampia riconversione funzionale in chiave abitativa e produttiva. Di S. Balcon è lo studio degli *small finds* della necropoli rinvenuti nelle campagne 2022-2023, fra i quali si distingue senz'altro il balsamario in *faience* configurato a babbuino. A M. Gigante, N. Ruberti, V. G. Prillo e M. Gleba si deve invece lo studio sui reperti osteologici e tessili relativi alle tombe a cremazione e a inumazione; segue un approfondimento di carattere archeometrico sulle malte di rivestimento idraulico delle cisterne installate nell'area in età romana (L. Buganza, S. Dilaria).

Venendo infine allo spazio suburbano oggetto di studio da parte dell'Università degli Studi di Cagliari e alla grande piazza lastricata in corso di scavo dal 2015 (area Omega), si deve a E. Cruccas un approfondimento su alcuni segni alfabetici incisi sul basolato, da mettere forse in relazione a periodiche attività di manutenzione della pavimentazione o dei sottoservizi.

Il volume si chiude con un ricordo che Bianca Maria Giannattasio dedica a Marco Rendeli, che proprio nel primo numero di questo periodico aveva tracciato un quadro diacronico derivante dalle sue ricerche sul territorio norense<sup>5</sup>. A Marco Rendeli, Fabio Dessena, Paolo Bernardini e Luca Restelli – maestri, colleghi e amici che su queste pagine hanno scritto – è dedicato il decimo numero dei *Quaderni Norensi*.

Jacopo Bonetto, Arturo Zara

## Bibliografia

BONETTO *et alii* 2018 = BONETTO J., BEJOR G., BONDI S.F., GIANNATTASIO B.M., GIUMAN M., TRONCHETTI C. (a cura di) 2018, *Nora, Pula*, Sassari.

BONETTO J., CARLANI R., ZARA A. 2022, *Il progetto e-archeo. Nuove ricostruzioni virtuali per la fruizione e la valorizzazione di Nora*, in *Quaderni Norensi*, 9, pp. 355-366.

Comitato Scientifico 2005, *Editoriale*, in *Quaderni Norensi*, 1, pp. VII-IX.

RENDELI M. 2005, *Paesaggi Noensi II*, in *Quaderni Norensi*, 1, pp. 165-181.

<sup>5</sup> RENDELI 2005.



# *Il quartiere centrale*



**Università degli Studi di Milano**



# *Ricerche nella cala occidentale.*

## *L'Edificio 1*

Ilaria Frontori, Francesco Giovinetti

### *Abstract*

Per meglio comprendere le diverse fasi abitative che si sono sviluppate nell'area residenziale dominata dalla Casa dell'Atrio Tetrastilo (CAT) e dalla Casa del Direttore Tronchetti (CdT), le indagini degli ultimi anni si sono concentrate nello spazio che si sviluppa a nord di quest'ultima. Con le campagne degli anni 2022 e 2023 è cominciato lo scavo dell'Edificio 1, un complesso tardoimperiale dalla probabile vocazione produttiva che, stretto tra la *domus* e la strada processionale, occupa la porzione più orientale di questa fascia.

*To better understand the different residential phases that developed in the area dominated by the House of the Tetrastyle Atrium (CAT) and the House of the Director Tronchetti (CdT), investigations in recent years have focused on the space to the north of the latter. With the campaigns of 2022 and 2023, the excavation of Building 1 began, a late antique complex with a probable productive function, which, situated between the domus and the processional road, occupies the easternmost portion of this area.*

Lungo la cala occidentale, in corso di studio dal 2013, uno degli obiettivi delle ricerche milanesi è ricostruire il complesso sistema di trasformazioni del tessuto insediativo compreso tra le Terme a Mare, la Casa dell'Atrio Tetrastilo (CAT) e la Casa del Direttore Tronchetti (CdT).

Per quanto riguarda quest'ultima *domus*, sintetizzando i dati acquisiti negli ultimi dieci anni, sono state riconosciute evidenze pertinenti ad almeno quattro fasi di vita: le meglio conservate in alzato appartengono a un'ampia abitazione di inizi III secolo d.C. che insiste su muri, pavimenti e strutture idrauliche riferibili a diversi nuclei residenziali databili dall'età augustea in poi<sup>1</sup>. Gli scavi nell'angolo nord-occidentale di questo comprensorio, in prossimità del cosiddetto "Pozzo nuragico"<sup>2</sup>, hanno rivelato come la ristrutturazione della *domus* in età severiana, legata a una fase di riorganizzazione generale del quartiere culminata con la costruzione delle vicine Terme a Mare, abbia comportato la demolizione di alcuni ambienti di una ricca casa di prima età imperiale, la Casa del Pozzo (CdP)<sup>3</sup>.

Dalla campagna 2022 lo scavo in estensione ha raggiunto l'area posta oltre il confine nord-orientale della Casa del Direttore Tronchetti, lungo la strada processionale diretta a *Sa Punta 'e su Coloru*, dove già era risultata chiara la presenza di stratigrafie successive all'età severiana. In quest'area, in particolare, le ricerche si sono concentrate intorno all'Edificio 1, un complesso affacciato sulla strada basolata, con stratigrafie e strutture riferibili almeno all'età tardoimperiale. Poiché in questa zona le evidenze posteriori al III-IV secolo d.C. si limitano tendenzialmente a scampoli di stratigrafia e a resti strutturali di difficile lettura, la comprensione della funzione di tale edificio e la definizione dei rapporti con l'asse viario e con le altre evidenze potranno fornire importanti dati per ricostruire la fisionomia del quartiere anche nella tarda età romana (fig. 1).

*Ilaria Frontori*

<sup>1</sup> BEJOR 2014; BEJOR 2017; GIOVINETTI, RESTELLI 2018; GIOVINETTI, RESTELLI 2020.

<sup>2</sup> Per lo scavo della struttura, FRONTORI 2020.

<sup>3</sup> REA 2017; REA 2018; da ultimo, si veda il contributo a cura di G. Bertolino, G. Filisetti, M. Mariuzzo e G. Rea in questo stesso volume.

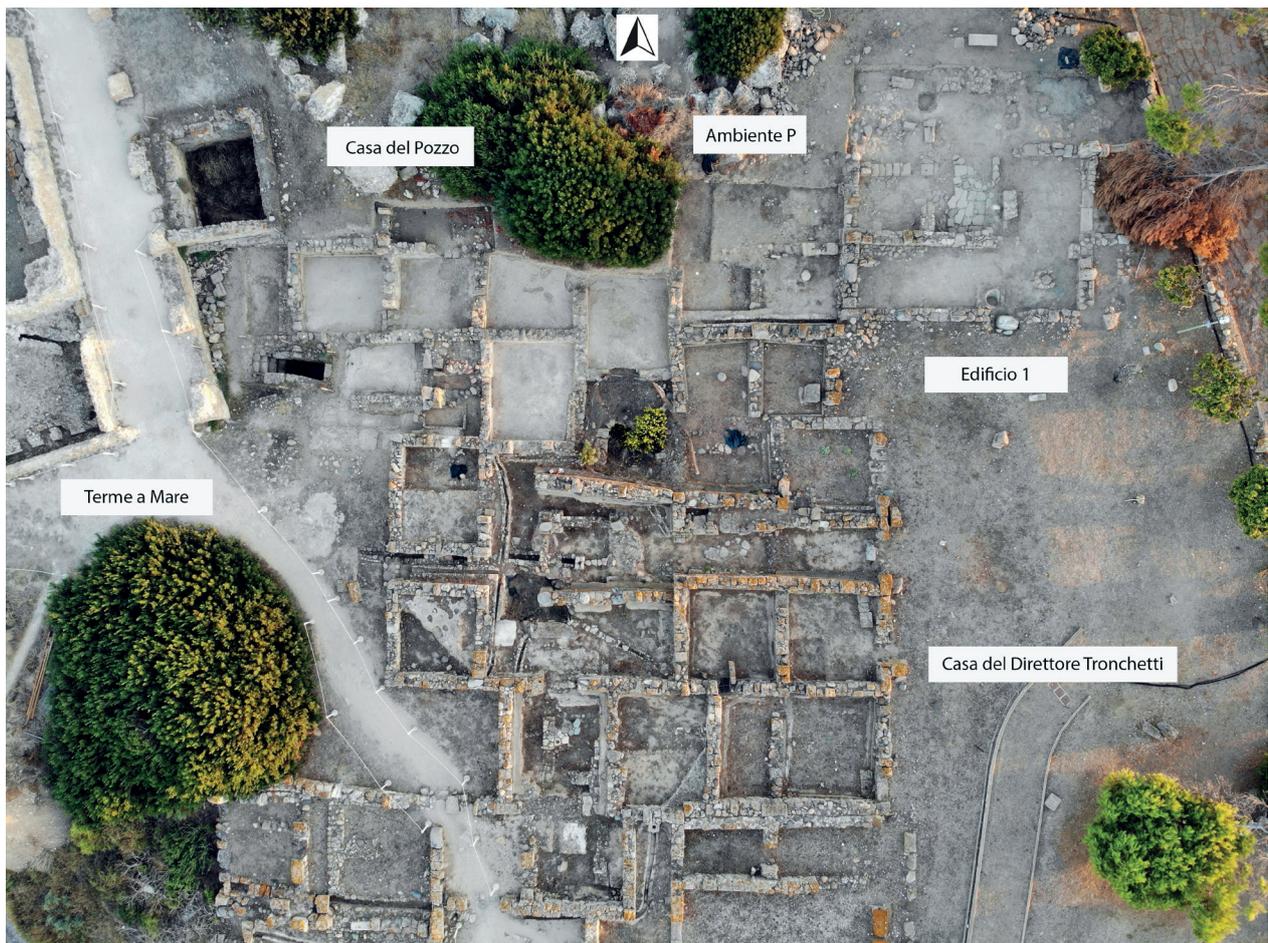


Fig. 1. Nora, Area E. Panoramica delle aree in corso di studio nelle ultime campagne di scavo.

Le indagini nell'area a nord-est della Casa del Direttore Tronchetti sono cominciate durante la campagna di scavo del 2022, ricalcando l'ingombro di una struttura della quale era possibile riconoscere buona parte dell'estensione sin dalle iniziali fasi di pulizia (fig. 1). I confini sono infatti dettati da una lunga cresta muraria orientata E-W, che ne costituisce l'estremità meridionale (US 33803), dai cui vertici partono i due muri con andamento N-S che demarcano il limite occidentale (US 33802) e quello orientale (US 33848); per quanto riguarda la porzione settentrionale, invece, si è conservato soltanto un breve moncone del setto che ipoteticamente dovrebbe completare il perimetro della struttura (US 33849). L'area così tratteggiata racchiude quello che può essere considerato il corpo principale di Edificio 1, a W del quale si estende l'Ambiente P, un ampio spazio aperto compreso appunto tra quest'ultimo, il perimetrale nord di CdT (US 33801) e l'ambiente G1 della stessa *domus*<sup>4</sup> (fig. 3). Il recente scavo di quest'area<sup>5</sup> ha permesso di osservare il paramento esterno del muro US 33802, evidenziandone la netta differenza costruttiva tra le sue porzioni N e S (fig. 2): il segmento S ha una fondazione regolare in pietre sbazzate e ciottoli di piccola pezzatura, legati da limo e sabbia, mentre l'alzato è composto da blocchi di pietra squadrati di grandi dimensioni, posti di piatto longitudinalmente rispetto all'asse del muro, con svariati frammenti di tegole posti come inzeppatura tra la sua base e lo zoccolo sottostante. Per quanto riguarda il segmento N, invece, l'alzato non sembra poggiare su una fondazione in pietrame, bensì insiste sui resti di strutture murarie più antiche, impiegando blocchi di arenaria squadrati di grandi dimensioni e pietre di pezzature più ridotte, senza adottare uno schema preciso. All'interno di Edificio 1, in corrispondenza del marcato cambiamento in quello che è il suo perimetrale W, perpendicolarmente ad esso si sviluppa un muro che taglia in due per quasi tutta la lunghezza l'area da indagare<sup>6</sup> (US 33810). All'estremità opposta del corpo principale sono invece addossati due ambienti trapezoidali

<sup>4</sup> Separato dall'ambiente P per mezzo del muro N-S US 33800.

<sup>5</sup> BATTISTINI, RESTELLI 2022; CHIESA 2022; FRONTORI 2022.

<sup>6</sup> Inizialmente la fascia a sud sul muro è stata chiamata ambiente B, mentre quella a nord ambiente A.



Fig. 2. Nora, Area E, Ambiente P. Prospetto occidentale del muro US 33802.

che gli consentono di raccordarsi con la Strada Processionale, appositamente progettati per assecondarne i differenti orientamenti (fig. 3). Quest'area, nevralgica per la comprensione del rapporto tra l'importante via basolata e il quartiere residenziale, si presenta pesantemente intaccata dalle piantumazioni e da alcuni sottoservizi. Oltre a ciò, la caduta all'interno dei due ambienti trapezoidali di un grosso ramo, avvenuta poco prima dell'inizio della



Fig. 3. Nora, Area E, Edificio 1. Restituzione fotogrammetrica della situazione precedente alla rimozione di US 33851 durante la campagna del 2022.

campagna di scavo del 2023, ha rimandato la loro investigazione<sup>7</sup>. Nonostante ciò, grazie alla rimozione di un tronco che da tempo era adagiato in prossimità del muro US 33849 è stato possibile estendere l'area di indagine anche a nord di quest'ultimo, che nel 2022 aveva segnato il limite di scavo. Come nel resto dell'edificio, anche in questa fascia d'allargamento l'estremità più a ridosso della strada è risultata completamente sconvolta da piantumazioni e lavorazioni moderne<sup>8</sup>, oltre che da una grossa buca sub-rettangolare realizzata con ogni evidenza da un mezzo meccanico (R. 33866, T. 33867, *fig. 4*), del tutto simile a quella che, all'estremità opposta dello scavo, ha demolito una porzione del muro perimetrale S (R. 33856, T. 33857). Il fondo di entrambi i tagli si è attestato approssimativamente sulla stessa quota, mettendo in evidenza due differenti piani in malta: quello emerso a nord del muro US 33849, oltre a sembrare decisamente più massiccio, incorpora al suo interno frammenti ceramici ed elementi litici. Per completare l'elenco delle interferenze più recenti, è da segnalare la presenza di una depressione nell'angolo SW dell'edificio, probabilmente un sondaggio eseguito durante gli interventi del secolo scorso nella vicina Casa del Direttore Tronchetti<sup>9</sup>.



Fig. 4. Nora, Area E, Edificio 1. Panoramica della fascia di allargamento indagata durante la campagna del 2023.

Immediatamente sotto il superficiale è emerso sull'intera area in esame un potente riporto a carattere mace-rioso (US 33843), al cui interno sono stati rinvenuti laterizi e pietre sbozzate, frammenti ceramici, ossa animali, malacofauna, vetro, elementi di bronzo e ferro come chiodi, piccoli frammenti e scorie, un paio di tessere di

<sup>7</sup> Durante la campagna l'area è stata messa in sicurezza dai manutentori del parco e il ramo è stato rimosso una volta terminati gli scavi.

<sup>8</sup> Questa situazione molto eterogenea è stata nominata US 33872. La presenza di quest'ultima, della buca moderna US 33867 e il gran numero di radici incuneatesi lungo le sue pareti, hanno finora reso quasi vano il tentativo di stimare la reale estensione verso E degli strati rinvenuti in questa porzione della lingua di terreno a Nord del muro US 33849.

<sup>9</sup> Il sondaggio, di circa 2,80 x 1,20 x 0,50 m, è compreso tra i muri UUSS 33802, 33803 e 33810.



Fig. 5. Nora, Area E, Edificio 1. Panoramica della situazione al termine della campagna 2023.

mosaico e un vago<sup>10</sup>. La situazione comparsa in seguito alla sua rimozione si è dimostrata pressoché simile alla precedente, dominata stavolta da un livellamento ancor più massiccio, più compatto e ricco di concentrazioni di pietre, anche di considerevole grandezza, e di laterizi in frammenti di notevoli dimensioni, soprattutto embrici (US 33851, *fig. 3*). A differenza del soprastante, il nuovo deposito è risultato assente nell'angolo tra i muri UUSS

<sup>10</sup> Oltre agli interventi moderni già descritti, le uniche due evidenze posteriori a questo livellamento sono la probabile asportazione di una piccola struttura localizzata nell'angolo SE dell'edificio (R. 33844, T. 33845) e un deposito limo-sabbioso di colore grigio, esteso a N del muro US 33849 (US 33868, *fig. 4*).

33848 e 33849<sup>11</sup>, dove sono invece emersi un differente strato limo-sabbioso (US 33852) e il resto della cresta di US 33848, in cui spicca la soglia che permette il collegamento con gli ambienti che danno sulla strada, composta da due grandi blocchi squadrati di pietra posti di piatto. L'asportazione di questo secondo riporto macerioso è stata preceduta dall'indagine di un taglio sub-ovale con andamento N-S, che lo incideva quasi in prossimità della buca moderna US 33867 e sul cui fondo è stata individuata la cresta di un muro rasato (R. 33869, T. 33870<sup>12</sup>), oltre a quella di uno strato grigio (US 33871), prettamente sabbioso, esteso senza omogeneità nell'area a Nord del muro US 33810; a tratti molto compatto e quasi privo di inclusi diversi da piccoli grumi di malta e pietre, il suo spessore, decisamente ondivago, è arrivato a toccare un massimo di circa 15 cm nella porzione NW dell'edificio, nei pressi di un grande accumulo di pietre presente nella sottostante US 33851 (*fig. 4*). La totale rimozione di quest'ultima ha costituito l'atto conclusivo dei primi due anni di indagini in Edificio 1, mettendo in evidenza situazioni interessanti in vista delle prossime campagne di scavo (*fig. 5*). Partendo dalla fascia a sud del muro US 33810, oltre al già citato sondaggio del secolo scorso<sup>13</sup>, sono emerse le prime tracce di una struttura in ciottoli (US 33862) addossata al muro stesso, per ora difficilmente interpretabile, e uno strato limo-sabbioso (US 33859) che lascia intravedere la continuazione del pianetto in cementizio a base litica (US 33860) individuato sul fondo dello scasso moderno (US 33857) che ha asportato parte del perimetrale S. Oltre a questo, l'azione del mezzo ha anche mozzato parte di un elemento circolare in pietra, probabilmente trachite in base a un primo esame superficiale, caratterizzato dal profilo tronco-conico, cavo e senza fondo (US 33854<sup>14</sup>, *fig. 6*). Per concludere, nell'angolo SE



Fig. 6. Nora, Area E, Edificio 1. L'elemento troncoconico in pietra vulcanica US 33854 (in alto) e la struttura cilindrica US 33858 (in basso).

<sup>11</sup> E a Nord del muro US 33849, dove però si deve tener conto delle pesanti interferenze moderne UUSS 33872 e 33867.

<sup>12</sup> Il riempimento ha restituito anche una moneta di bronzo.

<sup>13</sup> Il cui fondo si è attestato su uno strato non ancora emerso nel resto della fascia, US 33853.

<sup>14</sup> Colmato nella parte più superficiale da US 33843 e sul fondo da un riempimento più fine, US 33855.



Fig. 7. Nora, Area E, Edificio 1. La struttura US 33874, addossata all'estremità E del muro US 33810.

dell'edificio sono emersi, in seguito alla rimozione di un deposito sabbioso-limoso bruno presente solo in questa zona (US 33879), due strati non ancora nominati<sup>15</sup> che si addossano a una struttura cilindrica composta da pietre sbozzate incluse in una matrice cementizia (US 33858, *fig. 6*), già visibile in seguito all'asportazione del superficiale ma i cui rapporti con la situazione circostante non sono ancora stati del tutto chiariti.

I due muri ortogonali UUSS 33810 e 33848 non si incontrano ma, leggermente disassato rispetto all'ipotetica prosecuzione del primo e addossato al secondo, è presente un blocco di marna (US 33865) a nord del quale è emerso nella sua interezza lo strato limo-sabbioso US 33852, già in parte affiorato in seguito alla rimozione del livellamento macerioso più recente, US 33843. Sebbene i rapporti con gli strati che si estendono a sud di esso non siano ancora chiari, a ovest risulta chiaramente solcato da un taglio rettilineo che, correndo con andamento N-S, collega le estremità dei muri UUSS 33810 e 33849 (R. 33885, T. 33886). Superato quest'ultimo l'evidenza si perde, probabilmente coperta dagli strati UUSS 33884 e 33875, i due depositi emersi nella fascia a nord di esso: il primo occupa la porzione orientale, il secondo quella occidentale e si incrociano proprio lungo l'immaginaria prosecuzione della trincea US 33886. La stessa ospita anche il già descritto taglio sub-ovale US 33870 che, partendo da US 33851, incide entrambi gli strati mostrando sul fondo la rasatura di quello che, probabilmente, era il muro asportato in primis dalla trincea US 33886, cui può essere associato anche un brevissimo lacerto di setto murario visibile in prossimità del limite nord di scavo (US 33887). A Ovest di quest'ultimo è emerso anche un breve tratto di muro con orientamento E-W (US 33880) e, nella stretta fascia compresa tra questi due e il limite stesso, larga circa 20 cm, è stato distinto uno strato ricco di pietre in cui è riconoscibile un taglio che segue l'andamento di US 33880<sup>16</sup>. In questo punto, il muro in esame è conservato a una quota decisamente più bassa, e la sua cresta è nascosta da una struttura molto grossolana (US 33873), in cui sono riconoscibili due filari irregolari composti da pietre, ciottoli e frammenti ceramici legati da limo-argilla, costruita su US 33851. La stessa identica situazione si è presentata anche con il muro US 33810 dove, all'estremità ancora conservata di alzato, è stato addossato lo stesso tipo di rattoppo (US 33874, *fig. 7*); procedendo oltre, US 33810 è ancora visibile per poche decine di centimetri, ma a livello di rasatura.

<sup>15</sup> Un livello molto sottile di cenere che lascia intravedere lo strato sottostante.

<sup>16</sup> US 33878, che fa sponda a US 33851.



Fig. 8. Nora, Area E, Edificio 1. Dettaglio del basolato US 33863 a fine scavo, ancora in parte coperto dalla cenere US 33876.

Continuando l'esposizione di quanto emerso nella porzione di scavo a nord di quest'ultimo, salta subito all'occhio un piano basolato composto da lastre di andesite poste di piatto (US 33863, *fig. 8*), di cui rimane da portare alla luce il limite SE; in questa zona è infatti ancora presente una porzione dello strato limo-sabbioso marrone (US 33876), ricco di lenti di cenere alternate alla polvere di una pietra termoalterata rivenuta su uno dei basoli, che si concentrava nell'angolo compreso tra la trincea US 33886, dalla quale è tagliato, e il muro US 33810. L'estremità NE sembra venir completata, laddove le pietre del basolato, qua di dimensioni più contenute, sono disposte a formare un semiarco, da una piccola struttura realizzata da quattro blocchetti quadrati di arenaria (US 33877), di cui uno reca tracce di intonaco. Il limite ovest, infine, è marcato da un breve setto murario ortogonale a quest'ultimo (US 33847), che sembra formare un piccolo ambiente delimitato a ovest dal perimetrale US 33802 e a nord da una struttura muraria composta da blocchi regolari di arenaria (US 33846). Il perimetrale US 33802 non prosegue oltre il punto in cui il muro appena emerso gli si appoggia, e l'intera fascia in esame si presenta occupata da un altro deposito a carattere macerioso (US 33864), più friabile dei precedenti e con inclusi di dimensioni minori, fatta eccezione per alcuni blocchi di pietra piuttosto regolari tra i quali spiccano due soglie ributtate. Nello spazio tra queste e l'inizio del muro US 33880, dove in US 33851 era presente un'importante

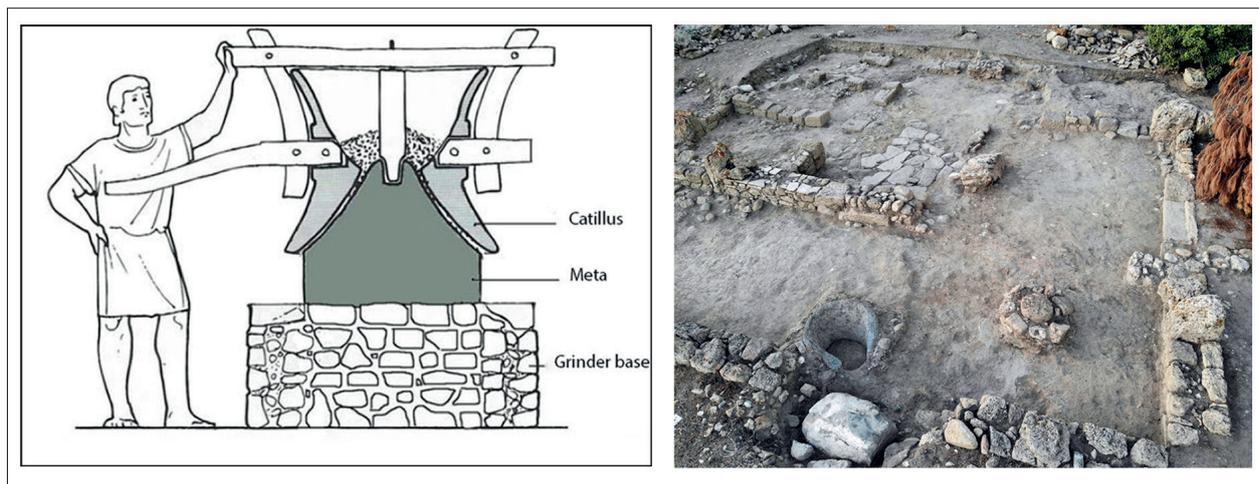


Fig. 9. Nora, Area E, Edificio 1. Panoramica della situazione al termine della campagna 2023 (a dx) e illustrazione di una macina a clessidra (a sx, da BERNAL-CASASOLA *et alii* 2021, fig. 9, p. 186).

concentrazione di pietre, è stato individuato un taglio sub-quadrangolare lungo i cui bordi è possibile intravedere un pianetto in malta<sup>17</sup> e nel cui riempimento sono stati trovati frammenti ceramici, pietre sbazzate, alcuni grumi di malta e sporadici frammenti di laterizi, di vetro e di intonaco, oltre a qualche frustolo di carbone e a una tessera litica (R. 33881, T. 33882).

Al termine delle prime due campagne di scavo nell'Edificio 1, in seguito soprattutto alla rimozione dei due notevoli livellamenti, sono affiorati strati ed evidenze quali muri, piani e strutture per le quali risulta ancora difficile fornire interpretazioni precise e una scansione in fasi attendibili.

Lo studio preliminare delle stratigrafie e dei materiali emersi, seppure ancora allo stato embrionale, ha comunque fornito spunti interessanti: lo scavo dell'Ambiente P ha permesso di datare la fondazione del muro perimetrale W dell'Edificio 1, US 33802, almeno al III secolo d.C. mentre gli strati di oblitterazione che ne hanno contrassegnato la fine, UUSS 33843 e 33851, possono essere attribuiti a un orizzonte di fine V-inizio VI d.C. Con tutte le riserve del caso, ad almeno una delle fasi di vita di questo grande complesso tardoantico potrebbe essere attribuita una vocazione produttiva se, con la continuazione delle indagini, la struttura cilindrica US 33858 e il vicino elemento troncoconico frammentario in pietra vulcanica US 33854 si riveleranno effettivamente parte di uno stesso apprestamento, più precisamente un frammento di *catillus* e il basamento per la *meta* di una macina a clessidra<sup>18</sup> (fig. 9).

*Francesco Giovineti*

<sup>17</sup> Il taglio incide sicuramente US 33864 e US 33875, che coprono il pianetto di malta, mentre la sua partenza già da US 33851, a causa del soprastante deposito di grosse pietre in quest'ultimo, resta dubbiosa.

<sup>18</sup> Un elemento troncoconico apparentemente confrontabile con quello emerso in Edificio 1 è stato rinvenuto anche nell'Area Omega XIII, Ambiente B, durante gli scavi condotti dall'Università di Cagliari: in questo caso è stato trovato all'interno di un ambiente destinato alla preparazione e alla cottura di prodotti da forno, in abbinamento con due impastatrici. In merito si veda CARBONI, CRUCCAS, GIUMAN 2022, pp. 322-325.

## Bibliografia

- BATTISTINI G., RESTELLI L. 2022, *L'edificio a nord della Casa del Direttore Tronchetti. Prime considerazioni sui materiali laterizi e metallici*, in *Quaderni Norensi*, 9, pp. 69-76.
- BEJOR G. 2014, *La casa del Direttore Tronchetti*, in *Quaderni Norensi*, 5, pp. 77-81.
- BEJOR G. 2017, *La "Casa del Direttore Tronchetti". Campagne 2014 e 2015*, in *Quaderni Norensi*, 6, pp. 57-66.
- BERNAL-CASASOLA D., BUSTAMANTE-ALVAREZ M., DIAZ J.J., LOPEZ-SAEZ J.A., GUTIERREZ-RODRIGUEZ M., GIRON J.M.V., PORTILLO-SOTELO J.L., SANCHEZ M.A.P., MOUJOUR T. 2021, *Milling Cereals/Legumes and Stamping Bread in Mauretanian Tamuda (Morocco): an Interdisciplinary Study*, in *African Archaeological Review*, XXXVIII (2), pp. 175-209.
- CARBONI R., CRUCCAS E., GIUMAN M., 2022, *Ex base della Marina Militare. Area Omega – Campagna di scavo 2021*, in *Quaderni Norensi*, 9, pp. 317-326.
- CHIESA F. 2022, *Nora. Area Centrale. Le attività dell'Università degli Studi di Milano nel biennio 2020-2021*, in *Quaderni Norensi*, 9, pp. 57-58.
- FRONTORI I. 2020, *Lo scavo del cd. "Pozzo Nuragico"*, in *Quaderni Norensi*, 8, pp. 89-96.
- FRONTORI I. 2022, *L'edificio a nord della Casa del Direttore Tronchetti. Lo scavo dell'ambiente P*, in *Quaderni Norensi*, 9, pp. 59-67.
- GIOVINETTI F., RESTELLI L. 2018, *Le cisterne della Casa del Direttore Tronchetti*, in *Quaderni Norensi*, 7, pp. 65-70.
- GIOVINETTI F., RESTELLI L. 2020, *La Casa del Direttore Tronchetti. L'ambiente H e le fauces F2*, in *Quaderni Norensi*, 8, pp. 63-72.
- REA G. 2017, *La "Casa del Direttore Tronchetti". Gli intonaci dipinti e le cornici degli ambienti D e U*, in *Quaderni Norensi*, 6, pp. 67-74.
- REA G. 2018, *Nuove ricerche nell'area del cd. "Pozzo Nuragico"*, in *Quaderni Norensi*, 7, pp. 71-76.

## *Indirizzi degli Autori*

---

Hanno collaborato a questo numero:

*Roberta Albertoni*, Università degli Studi di Milano  
roberta.albertoni@hotmail.com

*Chiara Andreatta*, Università degli Studi di Padova  
chiara.andreatta@phd.unipd.it

*Michele Asolati*, Università degli Studi di Padova  
michele.asolati@unipd.it

*Sara Balsar*, Università degli Studi di Padova – Direzione Regionale Musei Calabria  
balsar96@gmail.com

*Alice Barbisan*, Università degli Studi di Padova  
alice.barbisan@studenti.unipd.it

*Leonardo Pio Barletta*, Università degli Studi di Padova  
leonardopio.barletta@studenti.unipd.it

*Giuseppe Bertolino*, Università degli Studi di Milano  
bertolino\_g@yahoo.com

*Jacopo Bonetto*, Università degli Studi di Padova  
jacopo.bonetto@unipd.it

*Eliana Bridi*, Università degli Studi di Padova  
eliana.bridi@unipd.it

*Laura Buganza*, Università degli Studi di Padova  
laura.buganza@studenti.unipd.it

*Zeno Caneva*, Università degli Studi di Padova  
zeno.caneva@studenti.unipd.it

*Alice Capobianco*, Università degli Studi di Genova – Universität zu Köln  
alice.capobianco@smail.uni-koeln.de

*Emiliano Cruccas*, Università degli Studi di Cagliari  
ecruccas@unica.it

*Giulio Alberto Da Villa*, Università degli Studi di Padova  
giulioalberto.davilla@studenti.unipd.it

*Francesca Della Valentina*, Università degli Studi di Milano  
francescadellavalentina@gmail.com

*Simone Dilaria*, Università degli Studi di Padova  
simone.dilaria@unipd.it

*Paola Fenu*, Independent Researcher  
paolafenu@yahoo.it

*Gaia Filisetti*, Università degli Studi di Milano  
gaiafilisetti@gmail.com

*Ilaria Frontori*, Università degli Studi di Milano  
ilaria.frontori@gmail.com

*Mario Nicola Gallo*, Università degli Studi di Genova  
mario.nicola.gallo@outlook.it

*Valentina Gallo*, Università degli Studi di Genova  
valentinagallo987@gmail.com

*Bianca Maria Giannattasio*, Università degli Studi di Genova  
biancamaria.giannattasio@lettere.unige.it

*Melania Gigante*, Università degli Studi di Padova  
melania.gigante@unipd.it

*Francesco Giovanetti*, Università degli Studi di Milano  
francesco.giovinetti3@gmail.com

*Chiara Girotto*, Università degli Studi di Padova  
chiara.girotto.3@phd.unipd.it

*Margarita Gleba*, Università degli Studi di Padova  
margarita.gleba@unipd.it

*Simone Giosuè Madeo*, Università degli Studi di Genova  
simonegiosue.madeo@edu.unige.it

*Beatrice Marchet*, Università degli Studi di Padova  
beatrice.marchet@phd.unipd.it

*Matteo Mariuzzo*, Università degli Studi di Milano  
mariuzzomatteo98@gmail.com

*Alessandro Mazzariol*, Università degli Studi di Padova  
alessandro.mazzariol@unipd.it

*Martina Naso*, Università degli Studi di Padova  
martina.naso@studenti.unipd.it

*Silvia Pallecchi*, Università degli Studi di Genova  
silvia.pallecchi@unige.it

*Caterina Previato*, Università degli Studi di Padova  
caterina.previato@unipd.it

*Vito Giuseppe Prillo*, Università degli Studi di Padova  
vitogiuseppe.prillo@phd.unipd.it

*Giorgio Rea*, Università degli Studi di Milano  
rea.giorgio87@gmail.com

*Noemi Ruberti*, Università degli Studi di Padova  
noemi.ruberti@phd.unipd.it

*Gianfranca Salis*, Soprintendenza ABAP-CA  
gianfranca.salis@cultura.gov.it

*Elena Santoro*, Università degli Studi di Genova  
elena.santoro@edu.unige.it

*Federica Stella Mosimann*, Università degli Studi di Padova  
federica.stellamosimann@phd.unipd.it

*Arturo Zara*, Università degli Studi di Padova  
arturo.zara@unipd.it

Finito di stampare nel mese di  
novembre 2024  
presso Grafiche Turato  
Rubano (PD)